

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(Н И У «Б е л Г У»)

МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**ЦМК Терапевтических дисциплин**

**РОЛЬ ФЕЛЬДШЕРА В ПРОФИЛАКТИКЕ РАХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА**

**Дипломная работа студента**

**очной формы обучения  
специальности 31.02.01 Лечебное дело  
4 курса группы 03051520  
Лысенко Сергея Анатольевича**

Научный руководитель  
преподаватель Чуйко А.М.

Рецензент  
врач-эндокринолог, консультативно –  
диагностическое отделение ОГБУЗ «Детская  
областная клиническая больница» детская  
поликлиника №1  
Холодова О.А.

**БЕЛГОРОД 2019**

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ПРОБЛЕМЕ РАХИТА У ДЕТЕЙ.....	6
1.1 Этиопатогенез, предрасполагающие факторы развития рахита, классификация рахита. ....	7
1.2. Клинические проявления рахита, диагностика и дифференциальная диагностика рахита. ....	11
1.3 Лечение и профилактика рахита у детей.....	18
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ПРОФИЛАКТИКЕ РАХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ СОТРУДНИКОВ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ №1 ОГБУЗ «ДЕТСКАЯ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ» Г.БЕЛГОРОДА.....	26
2.1 Социологическое исследования проблем детей раннего возраста с целью выявления эффективности профилактических мер по предупреждению рахита у детей раннего возраста.....	27
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	40
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ.	43
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	44

## ВВЕДЕНИЕ

Рахит - это заболевание детей грудного и раннего возраста, которое обусловлено недостатком витамина D и его метаболитов. Рахит – общее заболевание организма ребенка, которое сопровождается нарушением обмена веществ, в первую очередь фосфорно-кальциевого, значительными расстройствами костеобразования и нарушением функций ведущих органов и систем.

Как отдельное заболевание рахит описан в 1650 г. английским анатомом и ортопедом Глисоном. Он в обширных масштабах описал клиническую картину и патологическую анатомию рахита. На протяжении последующих столетий устанавливались различные факты, касающиеся его этиологии, клиники и лечения: противорахитическое действие рыбьего жира, наличие связи рахита с тетанией, терапевтический эффект ультрафиолетового облучения ребенка и его пищи, получение экспериментального рахита при недостаточном солнечном облучении или при гипофосфатной диете.

В результате открытия и получения витамина D в 1922 г. появилась возможность расширить наблюдения над детьми, страдающими рахитом и установить специфическое действие данного витамина на кишечник, кости, мышцы, почечные каналы.

На протяжении последних десятилетий были сделаны новые открытия при изучении обмена витамина D, его энзиматическое превращение в активные метаболиты и их воздействие на ткани. Большой интерес представляют данные, указывающие, что регуляция этого обмена происходит по механизму обратной связи и что действие витамина D на клетки подобно действию стероидных гормонов.

Рахит встречается как в странах с умеренным климатом, так и в теплых странах. Распространенность его, формы и тяжесть зависят от климатических особенностей и условий жизни. Улучшение ухода и питания грудных детей,

обеспечение комплексной профилактики и использование высокоэффективных препаратов витамина D, обогащение витамином D пищевых продуктов для ребенка снизили заболеваемость рахитом, а вместе с тем и его значение как социально-медицинской проблемы. Во многих развитых странах Европы и Америки рахит среди детского населения встречается редко. В развивающихся странах встречается все еще часто и является тяжелым заболеванием.

Частота рахита в России за последние 20 лет заметно снизилась, причем его течение в основном проходит в легкой клинической форме. Однако легкие формы рахита отражаются на развитии ребенка: отмечается нарушение обмена веществ и снижение сопротивляемости организма. Независимо от снижения тяжести течения рахита у детей, данная патология играет определенное влияние на детский организм. Усугубляя течение респираторных и инфекционных заболеваний, тем самым ухудшая течение рахита и замедляя выздоровление ребенка. Вот почему мы взяли данную патологию для написания дипломной работы

Цель работы: выявить эффективность профилактических мер по предупреждению заболеваемости детей рахитом, используемых участковой службой детской поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г. Белгорода

Задачи исследования:

- выявить предрасполагающие факторы развития рахита у детей, находящихся под наблюдением медицинского персонала детской поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г. Белгорода
- оценить статистические данные заболеваемости рахитом детей на территории обслуживания сотрудниками детской поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г. Белгорода за период 2014 -2018 гг.
- установить эффективность профилактических мероприятий по предупреждению рахита у детей, проводимых участковой службой

детской поликлиникой №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г.Белгорода .

Объект исследования: дети первых двух лет жизни, проживающие на территории обслуживания медицинским персоналом детской поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г.Белгорода.

Предмет исследования: роль фельдшера в снижении заболеваемости детей рахитом.

Методы исследования:

- научно-теоретический анализ литературных источников по теме данной работы;
- статистический метод
- социологический метод

База исследования: детская поликлиника №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г.Белгород.

Гипотеза исследования состоит в предположении, что заболеваемость детей рахитом снизится, если в работу фельдшера будут включены компоненты, способствующие снижению предрасполагающих факторов развития рахита у детей

Научная новизна: состоит в проведении исследования с целью выявления предрасполагающих факторов развития рахита у детей раннего возраста и осуществления мероприятий по профилактике его развития.

Практическая значимость: состоит в возможности применения полученных выводов для профилактики рахита у детей.

Структура работы: выпускная работа состоит из 51 страницы печатного текста и содержит введение, две главы, заключение, список литературных источников и приложение.

## ГЛАВА 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПО ПРОБЛЕМЕ РАХИТА У ДЕТЕЙ

«Рахит не принадлежит к числу опасных болезней детского возраста, но тем не менее в увеличении процента смертности детей он принимает очень большое участие так как, с одной стороны, он прямо располагает организм ребенка к заболеванию более или менее опасными болезнями, а с другой стороны, вообще уменьшает выносливость его и силу противодействия вредным влияниям: кто, как не рахитики, умирают, например, от болезней, как корь, коклюш, воспаление легких?»

Н.Ф.Филатов

Рахит–болезнь детей раннего возраста, которому медицинская общественность всегда уделяла большое внимание, так как рахит является преморбидным фоном для развития таких патологических состояний как анемия, пневмония, гиперплазия остеоидной ткани. Данная патология встречается во всех странах мира. Однако, за последние десятилетия частота ее значительно снизилась, причем течение ее наблюдается преимущественно в легкой форме. Что касается Российской Федерации, то педиатры России достигли больших успехов в области снижения заболеваемости детей рахитом. Особенностью течения рахита в нашей стране является тот факт, что тяжелые формы его встречаются очень редко, но легкие формы его встречаются более часто и отражаются на развитии ребенка. Даже при легкой форме рахита у детей отмечается нарушение обмена веществ, понижается сопротивляемость

организма к инфекционным заболеваниям, как правило, принимают затяжное течение, переходят в хронический процесс, сопровождаются осложнениями.

### **1.1 Этиопатогенез, предрасполагающие факторы развития рахита, классификация рахита**

Этиология рахита в настоящее время учеными как мирового уровня, так и России, достаточно хорошо изучена. Ведущие педиатры считают основным этиологическим фактором развития рахита - недостаточность витамина D, играющего основную роль для растущего организма. Витамин D регулирует процесс усвоения фосфора и кальция, отложения их в костях, что способствует образованию и росту костной ткани.

Поступление витамина D в организм зависит как от возраста, способа кормления и ухода за ребенком, так и от климата, сезона, времени пребывания ребенка под рассеянным солнечным лучем, состоянием здоровья ребенка.

Известно, что суточная потребность ребенка в витамине D различна и зависит от многих факторов, в том числе способа его поступления в организм. По литературным данным потребность его подлежит сопутствующей градации: недоношенным детям от 800 – 2000 единиц в сутки, доношенным детям, находящимся на естественном вскармливании и хорошем уходе достаточно для нормального развития 400 единиц в сутки, детям находящимся на искусственном вскармливании до 1000 единиц в сутки, для детей старше года 400 единиц в сутки. Однако, при быстром росте ребенка, при различных инфекционных заболеваниях его, при расстройствах функции желудочно-кишечного тракта, нарушениях отдельных этапов метаболизма витаминов отмечается повышенная потребность организма в витамине D, а следовательно, появляется возможность заболевания детей рахитом.

Пути поступления витамина D в организм ребенка разнообразны, а именно: витамин D поступает с пищей, содержащей в своем составе витамин D

и под действием ультрафиолетовых лучей на кожу ребенка, в ней из провитамина D образуется витамин D.

Отсюда вывод – рахит развивается у детей, если недостаточно функционируют пути его поступления в организм.

А потому, оценив вышеизложенное, можно сделать заключение: для возникновения рахита имеет значение ряд предрасполагающих факторов:

- частые заболевания беременной женщины; неправильное питание ее; недостаточное пребывание ее на свежем воздухе, под рассеянными солнечными лучами; наличие вредных привычек; неблагоприятные экономические и климатические условия – все это приводит к недостаточному поступлению в организм беременной, а значит и плода, витамина D.

- рождение недоношенного ребенка, развитие рахита у таких детей обусловлено недостатком накопления солей и витамина D во внутриутробный период;

- раннее смешанное, а тем более, искусственное вскармливание детей, так как в коровьем молоке соотношение солей фосфора и кальция не соответствуют потребностям детского организма и витамина D требуется больше;

- нерациональное введение прикорма, что приводит к образованию практически нерастворимых солей, а в дальнейшем к расстройству обменных процессов;

- рождение детей в осенне-зимний период в странах с умеренным или холодным климатом, а также в местах с большой облачностью, дождливой и пасмурной погодой, так как дети мало подвергаются действию солнечных лучей, а значит, нет выработки витамина D;

- неудовлетворительные условия, в которых воспитывается ребенок, приводящие к нарушению минерального обмена, а затем к развитию рахита;

- частые заболевания ребенка приводят к недостаточному поступлению витамина D в организм;



- нарушение углеводного обмена, заболевания паращитовидных желез;
- быстрый рост как доношенных, так и недоношенных детей требует повышенного поступления в организм витамина D, при его недостатке появляется возможность развития рахита;

Патогенез рахита достаточно сложный и заключается в том, что недостаток витамина D в организме ребенка приводит к снижению уровня ионизированного кальция в крови, уменьшению синтеза кальция связывающего белка, обеспечивающего транспорт ионов кальция через стенку кишечника и возникновению гипокальциемии.

Гипокальциемия способствует активизации деятельности паращитовидных желез и гиперпродукции паратгормона, который способствует выведению неорганического кальция из костей, нарушению всасывания солей фосфора и кальция в тонком кишечнике

Гипофосфатемия ведет к преобладанию процессов возбуждения, а в дальнейшем к реакциям торможения, что в конечном счете приводит к развитию в мышечной ткани нарушений энергетического обмена и снижению тонуса.

Ацидоз ведет к расстройству микроциркуляции, что проявляется к дистонией вегетативной нервной системы, снижением иммунологической защиты, приводящий к более частым заболеваниям и более тяжелым его течением.

Вследствии нарушения обмена кальция, фосфора, цитратов и дефицита активного метаболита витамина D нарушается остеогенез. Кости постепенно становятся мягкими, легко искривляющимися, не определяется нормальная резорбция хряща, отмечается гиперплазия остеоидной ткани.

Российские ученые Александрова В.А, Рябуха Ф.Н, Краснопольская М.А трактуют патогенез рахита следующим образом.

Витамин D<sub>3</sub> (холекальциферол) синтезируется в коже под воздействием ультрафиолетовых лучей. При благоприятных условиях в коже ребенка

образуется необходимое количество витамина D. При недостаточной инсоляции интенсивность синтеза витамина D снижается. Поэтому заболеваемость рахитом выше в промышленных районах, чем в сельских, особенно в осенне-зимний сезон. В желудочно-кишечном тракте витамин D поступает в виде холекальциферола (D3) из продуктов животного происхождения или эргокальциферола (D2) в составе лекарственных препаратов.

В организме посредством сложных превращений в печени и почках, эти формы витамина D преобразуются в более активные метаболиты, способные регулировать всасывание солей кальция и фосфора в тонком кишечнике, реабсорбцию их в почках и отложение в костях. Многокомпонентную регуляцию фосфорно-кальциевого гомеостаза, в основном, осуществляет паратгормоны, витамин D и кальцитонин.

Нормальный уровень общего Са в крови равен 2,5 ммоль/л. Гипокальциемия немедленно активизирует синтез паратиреоидного гормона, который усиливает выведение кальция из костной ткани в кровь, а также экскрецию фосфора почками в результате уменьшения его реабсорбции в почечных канальцах. Таким образом сохраняется нормальное соотношение Са и Р.

Действие витамина D направлено на восстановление сниженного уровня Са в крови, но более медленно, его паратгормоном. Витамин D осуществляет «тонкую» регуляцию фосфорно-кальциевого обмена на уровне многих органов. Восстановление уровня Са паратгормоном происходит за счет деструкции костной ткани с развитием выраженного остеохондроза.

В условиях гипокальцемии витамин D действует на кость аналогично паратгормону – временно увеличивает резорбцию костной ткани, одновременно усиливая всасывание Са из кишечника. После восстановления уровня Са в крови до нормы, витамин D улучшает свойства костной ткани: способствует увеличению количества остеобластов, кортикальную паразитость и резорбцию кости.

Еще одним регулятором фосфорно-кальциевого обмена является кальцитонин- гормон щитовидной железы. Он снижает активность остеобластов и уменьшает их количество. Кальцитонин усиливает отложение Са в костную ткань, ликвидирую все виды остеопороза.

Снижению уровня Са в крови способствуют глюкокортикоиды, саматотропный гормон, глюкоген, андрогены и эстрогены, то есть в развитии рахита принимают участие многие эндокринные системы.

Безусловно у разных детей рахит протекает различно: у одних-легко, у других тяжело, у третьих он протекает остро, у четвертых-постепенно, есть дети, у которых он рецидивирует. Поэтому, необходимо медицинскому работнику знать различные проявления рахита и уметь определять тактику лечебных мер в каждом конкретном случае. Вот почему фельдшеру необходимо знать классификацию рахита, что бы справиться с данным заболеванием детей в каждом конкретном случае. Согласно классификации, принятой на шестом всесоюзном съезде детских врачей, различают формы рахита в зависимости от периода его болезни, тяжести процесса и характера его течения, а именно: в заболевании различают: начальный период, период разгара болезни, обратного развития и остаточных явлений. Течение заболевания может быть острым, подострым или рецидивирующим. По тяжести заболевание подразделяется на степени: I степень — легкая; II степень — средней тяжести; III степень — тяжелая.

## **1.2. Клинические проявления рахита, диагностика и дифференциальная диагностика рахита**

В начальном периоде первые признаки заболевания развиваются чаще всего на 2-3 месяце жизни ребенка.

Ранние клинические проявления рахита связаны с поражением центральной и вегетативной нервной системы. При этом отмечаются следующие симптомы: общее беспокойство, нарушение продолжительности и

глубины сна, ребенок потеет, появляется облысение затылка, пугливость, вздрагивание, поносы, красный дермографизм, неприятный запах мочи. К концу начального периода ребенок утрачивает ранее приобретенные навыки, двигательные умения, отмечается мышечная гипотония, при пальпации костей черепа можно отметить податливость краев большого родничка и швов черепа. Однако явных изменений скелета нет.

При дополнительных исследованиях можно обнаружить гипокальцемию, непостоянную легкую гипофосфатемию, в некоторых случаях при рахите могут наблюдаться гипокальциемические судороги, особенно у недоношенных детей

Длительность начального периода при остром течении от 2 до 6 недель, при подостром 2-3 месяца.

Период разгара чаще отмечается у детей 5-8 месячном возрасте и характеризуется еще более выраженными проявлениями со стороны нервной и мышечной систем, которые проявляются в отставании психомоторного и физического развития, нарушением процессов остеомалации.

Прежде всего наблюдается изменение костей черепа, передних краев ребер, метафиза трубчатых костей, а позднее — позвоночника и таза. Причем, в первые шесть месяцев жизни сильнее всего страдают кости черепа, а затем страдают кости грудной клетки, у более старших детей кости позвоночника и конечностей.

Вначале отмечается размягчение плоских костей черепа по ходу черепных швов и краев большого родничка. Затем образуется краниотабес, что можно обнаружить при надавливании на затылочные и париетальные кости черепа. Он может быть с одной стороны или с двух и захватывать небольшие или большие участки. Также симптомы появляются и усиливаются, если ребенок долго лежит на спине. При подостром течении появляются симптомы отложения остеонной ткани с выпячиванием лобных и теменных бугров, голова приобретает квадратную форму. В месте соединения костной и

хрящевой части ребер образуются утолщения — рахитические четки, рахитические браслеты в области предплечья и голеностопных суставов.

Деформация костной ткани может проявляться в различных комбинациях, в зависимости от того, лежит ребенок, сидит или принял вертикальное положение и ходит. Грудная клетка при этом может приобретать вид колокола с расширением нижней апертуры грудной клетки, появлением гаррисоновой борозды от вдавления по линии прикрепления диафрагмы; в тяжелых случаях грудина выступает вперед, образуя „куриную грудь“, а в случае сильного вдавления ее — «грудь сапожника».

На нижних конечностях отмечаются: О- образное или Х- образное искривления (ПРИЛОЖЕНИЕ №2).

Изменение мышечного тонуса является ранним и типичным признаком рахита. Дети отстают в сроках держания головы, самостоятельном сидении, ходьба. Кроме того, может развиваться симптом «лягушачьего живота». Дети в таких случаях занимают позу сидячей кошки. При выраженной мышечной гипотонии может развиваться метеоризм, запоры или поносы. Гипотония дыхательных мышц нарушает вентиляцию легких и приводит к ателектазам и пневмонии.

Кроме того, отмечается увеличение печени и селезенки, развивается тяжелая анемия. В редких случаях при рахите отмечается нарушение сроков и последовательности появления зубов, дефекты эмали и раннее развитие кариеса.

Период выздоровления характеризуется ослаблением, а в последующем обратным развитием симптомов рахита, исчезновением симптомов со стороны нервной системы, уплотнением костей, появлением зубов, развитием статических и моторных функций, уменьшением размеров печени и селезенки, постепенной ликвидацией нарушений функций внутренних органов. Тяжелые клинические формы заболевания завершаются формированием остаточных явлений, выражающихся в костных деформациях, которые редко остаются на

всю жизнь. В сыворотке крови определяется увеличение количества фосфора, содержание кальция остается уменьшенным.

При остром течении симптоматика развивается быстро с преобладанием явлений со стороны центральной и вегетативной нервной системы и признаков остеомалиции. Обычно это наблюдается в первом полугодии. При подостром течении преобладают симптомы остеонной гиперплазии, причем чаще у детей с гипотрофией и детей после шестимесячного возраста.

Рецидивирующее течение заболевания отмечается при тяжелых не поддающихся лечению клинических формах, при которых периоды улучшения проявляются летом, а ухудшения — зимой.

Что касается диагностики рахита, то диагноз обычного рахита основывается на характерных клинических проявлениях, биохимических сдвигах и рентгенологических данных.

Биохимические исследования сыворотки крови особенно существенного значения в диагностике рахита не имеют, хотя может быть незначительная гипокальциемия при незначительном снижении фосфора.

Диагностическое значение может иметь исследование щелочной фосфатазы, которая повышается в сыворотке крови больного рахитом.

Рентгенологические изменения костной ткани в начальный период проявляются незначительно или даже отсутствуют, возможно наличие легкого остеопороза и зазубренности метафизарной линии трубчатых костей. Первоочередным симптомом является увеличение расстояния между метафизом и ядром эпифиза вследствие накопления там остеонной ткани. По мере развития заболевания отмечается усиление остеопороза, расширением метафизарной зоны, которая принимает бокаловидную форму в связи с менее выраженным отложением кальция в центральной части кости по сравнению с ее концами.

Выраженные костные деформации и нарушения со стороны других органов встречаются нечасто и требуют проведения дифференциальной диагностики с тубулопатиями.

Лабораторная диагностика. В начальном периоде снижается уровень фосфора и повышается уровень щелочной фосфатазы в крови. Разгар рахита характеризуется снижением содержания Са и Р, а стихание – восстановлением содержания Р при снижении уровня Са в крови.

Рентгенологические признаки. В период разгара: остеопороз, бокаловидное расширение метафизов, размытость и нечеткость зон предварительного обызвествления. В период реконвалесценции – неравномерное уплотнение зон роста с откладыванием кальция в виде полоски, поэтому при рецидивирующем течении таких полосок может быть несколько [2., с.- 142].

Диагностическими признаками рахита по данным Г.П. Матвенкова являются следующими:

- начало заболевания в первом полугодии жизни ребенка;
- деформация костей;
- гипотония мышц и слабость связочного аппарата, факультативные признаки;
- повышенная потливость, пот с кислым запахом;
- красный дермографизм;
- облысение затылка;
- повышенная нервно-мышечная возбудимость, нарушение сна;

Лабораторные и инструментальные методы исследования:

Основные методы:

- общий анализ крови (возможны признаки анемии);
- общий анализ мочи (нормальный);
- биохимический анализ крови (снижение уровня белка, кальция, фосфора, повышение активности щелочной фосфатазы);
- проба Сульковича (слабоположительная или отрицательная);
- рентгенография кости (остеопороз);
- Дополнительные методы:

- кислотно-основное состояние (ацидоз);
- суточная экскреция с мочой кальция, неорганического фосфора (содержание их в моче повышено);
- активные метаболиты витамина D (25-ОАД) в сыворотке крови (в норме 15-25 нг/мл);
- уровень паратгормона в сыворотке крови (повышен) [1., с. -768]

При проведении дифференциальной диагностики рахита необходимо учитывать тот факт, что некоторые из симптомов рахита, такие как: мышечная гипотония, отставание нервно-психического развития, замедленное прорезывание зубов, позднее закрытие родничка, размягчение черепных костей и деформации скелета, встречаются и при других заболеваниях.

От рахита необходимо дифференцировать синдром краниотабеса, который может проявляться в первые месяцы после рождения без каких-либо других биохимических и рентгенологических данных, указывающих на рахит. Частота таких размягчений значительно больше при преимущественном положении грудного ребенка «на спине», по сравнению с преимущественным лежанием ребенка «на животе».

Наличие одного краниотабеса не нужно расценивать как признак рахита и не лечить его массивными дозами витамина D.

Болезнь Эрлахера-Бланта - заболевание связанное с нарушением роста внутренней части метафиза большеберцовой кости, где рентгенологически устанавливается характерная клювовидная деформация. Клинически заболевание напоминает рахит в связи с „0“-образной деформацией нижних конечностей, наличием плоских стоп и раскачивающейся походки. Показатели кальция, фосфора и щелочной фосфатазы в сыворотке нормальны; Генетические наследственные деформации грудной клетки в виде вдавления (*pectusexcavatum*) или выступания вперед (*pectus carinatum*) грудины проявляются на первом или втором году жизни. Речь идет о врожденной аномалии роста реберных хрящей. Вдавление грудины может быть и вторичным проявлением вследствие продолжительных



нарушений дыхания, например, при аденоидах, гипертрофии миндалин и хронических заболеваниях легких.

Вдавление или выпячивание грудной кости, деформирующее грудную клетку, в комбинации с другими деформациями костей встречаются при некоторых мукополисахаридозах и при врожденных заболеваниях костей.

Нарушение функции почечных проксимальных канальцев связано с отложением в них эндогенных или экзогенных токсических веществ, таких как цистин, тяжелые металлы, тетрациклин, метаболиты нарушенного обмена при розинозе, галактоземии и др. При идиопатической форме такое нарушение не может быть доказано. Заболевание проявляется в полидипсополиурии, дегидратации, отставании роста и наличии рахитоподобных признаков.

Гиперфосфатемическая почечная остеодистрофия развивается при заболевании почек в виде хронического процесса в почках, вызванных инфекцией и сочетающихся с аномалиями мочевыделительной системы. Наряду с выраженной недостаточностью функции почек появляются изменения со стороны костей в виде остеопороза, остеосклероза, рахитических проявлений. Чаще всего наблюдаются характерные для рахита изменения в метафизах, реже остеосклероз и остистый фиброз.

Для гипофосфатазии характерны размягчение костной ткани черепа, наличие широко открытого большого родничка с податливыми краями, рахитические четки, искривленные нижние конечности, переломам, расшатывание и выпадение зубов. В отличие от рахита, уровень щелочной фосфатазы значительно снижен. Устойчивая гиперкальциемия приводит к нефрокальцинозу. Болезнь связана с недостатком энзима щелочной фосфатазы с последующим повышением пирофосфата, который является ингибитором образования гидроксиапатитных кристаллов в костном матриксе.

Рахитоподобные изменения при желудочно-кишечных заболеваниях связаны с нарушением резорбции витамина D и кальция в кишечнике.

Для их развития имеет значение недостаточность белка, связанная с экссудативной энтеропатией. Клинические проявления следующие: симптомы

со стороны желудочно-кишечного тракта, нарушение общего состояния ребенка и костные изменения. Появляется снижение кальция, гипофосфатемия, повышение уровня щелочной фосфатазы при гипопроteinемии и типичных для рахита рентгенологических данных.

При рахитоподобных изменениях, связанных с заболеванием печени появляется титания. При хроническом течении заболевания печени появляются характерные симптомы рахита (ПРИЛОЖЕНИЕ №3).

Очень важна в лечении своевременная постановка диагноза рахита и немедленная терапия его еще в начальный период, так как чем раньше поставлен диагноз, тем легче лечить заболевание. Это приведет к приостановке дальнейшего рахитического процесса, возникновению костных деформаций и изменению внутренних органов

В ранней диагностике рахита огромную помощь могут оказать работники участковой службы (участковые врачи, участковые медицинские сестры, фельдшера).

### **1.3 Лечение и профилактика рахита у детей**

Лечение рахита во всех случаях должно быть комплексным, систематическим, длительным и складывается из мер, направленных на устранение причин, послуживших развитию рахита и ликвидацию имеющегося в организме недостатка витамина D. Лечение должно проводиться с учетом индивидуальной, возрастной реактивности, течения рахитического процесса, условий внешней среды, специфическим и неспецифическим.

Основные методы лечения включают: правильную организацию диетогигиенического режима ребенка, применение витамина D, физиотерапию. Диетотерапия должна строиться в соответствии с потребностями организма с учетом существующих дефицитов. Питание ребенка должно оптимально обеспечивать его потребность в белках, жирах, углеводах, витаминах и микроэлементах. Для ребенка в возрасте до 6 месяцев лучшей пищей является

грудное молоко при смешанном и искусственном вскармливании — кислые молочные смеси. Очень важно своевременно вводить витамины и минеральные соли в виде овощных и фруктовых соков, а также прикорм, богатый витаминами и солями. С 4-месячного возраста, независимо от характера вскармливания, ребенок должен получать фруктовые соки (желательно начинать с яблочного сока), начиная с 2-3 капель, постепенно увеличивая их количество, довести до 1 столовой ложки 2-3 раза в день. В возрасте после 4,5 месяца назначают 30—50 г яблочного пюре, начиная с 0,5 чайной ложки до 50,0. С 6-ти месячного возраста в питание ребенка вводят желток (содержит витамины А, D, соли фосфора, кальция), начиная с небольших доз 1/8 желтка (желток следует растереть в грудном молоке в виде эмульсии), и доводят до половины или целого желтка. Следует назначать его в вареном виде с целью профилактики вирусных заболеваний и предупреждения алергизации организма. Первый прикорм при рахите вводят с 4 месяцев в виде овощного пюре, богатого минеральными солями (картофель, цветная и кочанная капуста, морковь, репа). В качестве второго прикорма с 5—6 месяцев вводят гречневую или овсяную кашу, которые богаты солями кальция, фосфора, железа; менее ценными в этом отношении являются манная крупа и рис. Ребенку в возрасте 5—6 месяцев полезно давать 2—3 раза в неделю по 1—2 чайные ложки протертой печени (содержит витамин D, полноценные аминокислоты, жиры, минеральные соли, витамины). Введение мясных бульонов с 7 месяцев и мяса с 8 месяцев способствует усилению обмена веществ и обогащению организма солями фосфора, полноценным белком.

При отсутствии свежих овощей и фруктов следует использовать консервированные продукты, которые изготовляют из высококачественного сырья.

Для лечения рахита используются витамин D.

Доза витамина D зависит от тяжести его течения. При первой степени тяжести лечебная ежедневная суточная доза составляет 1000МЕ, при второй и

третьей степени 3000-4000МЕ. Указанную дозу делят на 2 приема. После хорошего лечебного эффекта ребенку в дальнейшем назначают 500МЕ.

Для специфического лечения рахита применяют витамин D. В разгар заболевания и при остром течении рахита назначают витамин D в одной из перечисленных форм:

1) видеин – таблетированный водорастворимый витамин D<sub>2</sub> в комплексе с белком (казеином); драже и таблетки 500, 1000, 5000, 1000 МЕ;

2) видехол- 0,125% масляный раствор холекальциферола (D<sub>3</sub>), 1 капля 500МЕ;

3) витамины D<sub>2</sub> – эргокальциферол – 0,125% масляный раствор, 1 капля 1000МЕ; 0,5% спиртовой раствор, 1 капля 500МЕ (ПРИЛОЖЕНИЕ №4).

При начальных проявлениях рахита у доношенного ребенка, находящегося в благоприятных условиях быта и питания, достаточно назначить витамин D<sub>2</sub> в суточной дозе 1300-2000МЕ в день и курсовой дозы 100000-120000МЕ.

В период разгара, при рахите средней тяжести и тяжелом рахите назначают 3000-4000МЕ в день, и курсовой дозы 200000-400000МЕ [3., с.- 832].

После достижения терапевтического эффекта лечебную дозу витамина D заменяют профилактической (400-500МЕ), которую ребенок получает ежедневно в течении первых двух лет.

Лечение витамином D проводят под контролем пробы Сульковича (исследование мочи на наличие кальция) [4., с.- 95].

При обнаружении повышенного содержания кальция необходимо провести точное определение его в сыворотке крови, с тем чтобы предупредить возможную интоксикацию.

Одновременно с витамином D рекомендуется давать витамины А, В, и С. Соли кальция применяются при клинических и параклинических данных на наличие гипокальциемии, а также в реконвалесцентный период в дозе от 0,5 до 1,0 г на сутки перорально на протяжении 10 дней. К таким препаратам относятся кальция глицерофосфат, кальция глюконат, кальция хлорид.

Вспомогательными методами лечения рахита, особенно при упорном его течении у детей, с выраженной пастозностью также являются соленые и хвойные ванны. Соленые ванны (100 г соли на 10 литров воды) применяют у детей в возрасте не ранее 6 мес. Температуру воды от 36° С постепенно снижают у детей до 1 года до 32° С, а у детей старше 1 года — до 30° С. Продолжительность ванн от 3 до 5 мин. На курс лечения назначают 10—15 ванн через день.

Истощенным и легко возбудимым детям соленые ванны противопоказаны.

Хвойные ванны (1/2 столовой ложки хвойного экстракта на 10 литров воды) особенно показаны возбудимым детям с пониженным питанием, также в возрасте не ранее 6 мес. На курс лечения назначают 15—20 ванн, через день, продолжительностью по 5—10 мин, температура воды 35—36 С.

Важной составной частью комплексной терапии рахита являются массаж и гимнастика, которые показаны почти для всех детей, больных рахитом, за исключением острого его течения в период разгара заболевания.

Массаж и гимнастика, оказывая воздействия на многие системы и органы, способствуют значительному улучшению общего состояния больных, восстановлению и быстрому развитию моторных функций.

Прогноз рахита обычно хороший. При раннем диагностировании и правильном лечении ребенок полностью выздоравливает. При тяжелых клинических формах, поздно диагностированных и у неправильно леченных остаются устойчивые деформации скелета. Прогноз ухудшается при наличии интеркуррентных вирусных и бактериальных инфекций, бронхопневмоний, которые протекают тяжело и в затяжной форме. Сопутствующие заболевания, в свою очередь, ухудшают эволюцию рахита.

С целью предупреждения развития рахита необходимо всем детям своевременно и правильно проводить профилактику

Для того чтобы профилактика рахита была эффективной, она должна быть индивидуальной и комплексной. Она заключается с одной стороны, в

правильном уходе и питании грудного ребенка, обеспечивающих ему хорошее физическое и нервно-психическое развитие, а с другой стороны в покрытии индивидуальных суточных потребностей в витамине D. Комплексная профилактика приводит к снижению заболеваемости рахитом. Различают антенатальную и постнатальную профилактику.

Антенатальную профилактику следует начинать перед рождением ребенка, путем создания для беременной женщины оптимальных условий: полноценное питание, правильное чередование труда и отдыха, соблюдение гигиенических правил, длительные прогулки на свежем воздухе, отказ от вредных привычек, профилактика инфекционных заболеваний.

Питание женщины во время беременности имеет свои особенности. За весь период беременности женщина в среднем должна прибавить в весе приблизительно 11кг (230,0 – 460,0 в неделю). Однако при этом необходимо учитывать индивидуальный подход к рациону питания беременной, изначально с низким или повышенным весом. В среднем беременная женщина, как и кормящая женщина, должна в день получать: 1 литр или более молока; два яйца; 200,0 нежирного вареного мяса, печень или рыбы; до 800,0 свежих овощей (капуста, салат, репа).; 150,0-200,0 черного хлеба; один апельсин или лимон или стакан сока цитрусовых; четыре раза в неделю порцию каши (манной, пшеничной, пшенной, овсяной); запеченную картошку 3 раза в неделю; желтые или красные овощи 5 раз в неделю;

Плохое питание беременной женщины может привести к рождению ребенка со сниженной массой тела, задержкой психомоторного развития [1., с.-37]

Вместе с общими диетическими и гигиеническими мероприятиями, беременная женщина должна получать витамин D от 400 Е до 1000 Е в сутки, в зависимости от сезона, условий жизни и особенностей питания.

Все женщины до 35 летнего возраста в осенне-зимний период должны получать профилактическую дозу витамина D с 32 недельного срока

беременности и до родов по 400-500МЕ ежедневно или курс УФО 10-15 сеансов.

Постнатальная профилактика включает в себя мероприятия, обеспечивающие правильный уход за ребенком, физиопрофилактику и специфическую профилактику витамином D.

На первое место должны ставиться заботы, связанные с правильным уходом за ребенком, и обеспечивающие эффективность других видов профилактики. Прежде всего, необходимо обеспечить ежедневное и круглогодичное продолжительное пребывание ребенка на чистом воздухе под лучами солнца. Также важными профилактическими факторами являются правильное одевание ребенка, массаж, гимнастика, систематическое закаливание и оберегание от инфекций, правильное и рациональное питание.

Существует мнение, что естественное вскармливание ребенка в первые 6 месяцев жизни обеспечивает необходимую дневную потребность в витамине для детей, так как женское молоко содержит полноценные белки, а соли кальция и фосфора содержатся в нем в соотношении, которое обеспечивает их полноценную реабсорбцию в кишечнике.

Для профилактики рахита имеет значение включение в рацион фруктов и овощей, яичного желтка и мяса. Необходимо избегать перекармливания и частого приема мучных изделий, увеличивающих выведение кальция с испражнениями.

Физиопрофилактика рахита осуществляется путем ультрафиолетового облучения — летом в естественных условиях при максимальном использовании солнечного облучения, а зимой — облучением искусственными источниками ультрафиолетовых лучей. Обычно проводится один или два курса в год продолжительностью 10—15 дней. Во время ультрафиолетового облучения витамин D не дается.

Медикаментозная профилактика доношенным детям проводится с помощью различных лечебных препаратов витамина D<sub>2</sub> (эргокальциферол), витамина D<sub>3</sub> (холекальциферол) с 3-4 недельного возраста. Обычно дозы 400—

500 МЕ покрывают суточную потребность ребенка. Препараты должны приниматься без перерывов на протяжении всего первого года, за исключением жаркого времени года и в осенне-зимний сезон до конца второго года.

Не рекомендуется давать дополнительно витамин D детям, получающим обогащенное витамином D молоко, считая, что оно покрывает суточную потребность в витамине.

У недоношенных детей, близнецов и детей, родившихся с низкой массой тела, профилактика витамином D начинается с 10-го дня жизни. Суточные дозы более высокие: 2000 Е для детей с массой тела при рождении до 1500 г и 1500 Е — при массе тела от 1500 до 2000 г. Когда недоношенный ребенок достигает массы тела, равной 2500 г, профилактика продолжается дозами, приравненными к таковым для доношенных детей, то есть 400-500МЕ.

Витамин D принимается через рот утром натощак вместе с приемом одной чайной ложки грудного или адаптированного молока или фруктового сока. Для улучшения всасывания витамина в кишечнике рекомендуется принимать цитратные соли (так наз, раствор Олбрайта).

Если ежедневный прием невозможен, то используется фракционный способ: по 10 000 МЕ в неделю или 40 000 МЕ в месяц перорально. Ребенок, получающий витамин D, должен быть под наблюдением из-за возможности интоксикации.

Проанализировав источники литературы по проблеме рахита у детей раннего возраста, можно сделать следующие выводы:

- рахит и сегодня является актуальной проблемой, считаясь одной из причин развития заболеваний органов и систем у детей раннего возраста;
- заболеваемость детей рахитом в настоящее время снизилась до 10-15 % (в начале 20 века заболеваемость детей рахитом доходила до 80-95%); однако легкие формы рахита встречались у детей на всех континентах.
- на современном этапе к наиболее значимым факторам риска развития рахита у детей раннего возраста можно отнести частые заболевания



беременной женщины, неправильное питание ее, недостаточное пребывание ее на свежем воздухе, наличие вредных привычек;

- рождение детей недоношенными, в осенне-зимний период находящихся на раннем смешанном и искусственном вскармливании, воспитывающихся в неудовлетворительных условиях;

- быстрый рост детей или частые заболевания, не получающих профилактическую дозу витамина D в надлежащее время;

- при патологии желудочно-кишечного тракта, почек и органов, которые участвуют в метаболизме витамина D;

- болезнь протекает чаще в виде легкой формы при подостром течении её:

- детям с проявлениями рахита наряду с назначением витамина D целесообразно рекомендовать продукты богатые кальцием, либо препараты кальция;

- профилактику рахита необходимо проводить в рекомендованные сроки и с учетом факторов риска таких как: патология органов желудочно-кишечного тракта, почек, недоношенность, внутриутробная гипотрофия и другие заболевания раннего неонатального периода.

## **ГЛАВА 2. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА В ПРОФИЛАКТИКЕ РАХИТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА НА ПРИМЕРЕ РАБОТЫ СОТРУДНИКОВ ДЕТСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ №1 ОГБУЗ «ДЕТСКАЯ ОБЛАСТНОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЫ» Г.БЕЛГОРОДА**

Рахит – это болезнь раннего возраста, характеризующаяся нарушением костеобразования и расстройством ведущих органов и систем. И хотя в настоящее время рахит диагностируется все реже, однако около 30% детей России страдают легкими и среднетяжелыми формами его.

Великий отечественный педиатр Н.Ф. Филатов в свое время определил огромную роль рахита в развитии детей раннего возраста. Ему принадлежит следующее высказывание по данному вопросу. «Рахит не принадлежит к числу опасных заболеваний, но тем не менее в увеличении смертности детей он принимает большое участие, так как, с одной стороны, он прямо располагает организм ребенка к заболеванию, а с другой стороны вообще уменьшает выносливость его и силу противодействия вредным влияниям.

Кто как не рахитики умирают, например, от таких болезней, как воспаление легких, корь, коклюш?»

Поэтому медицинские работники всегда уделяли и должны уделять большое внимание данной проблеме, знать причины развития рахита, его признаки, принципы лечения и профилактики.

Вот почему мы сделали выбор в пользу данной патологии для работы над дипломным проектом, с целью изучить распространенность данного заболевания среди детского населения на территории обслуживания медицинским персоналом детской поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г. Белгорода, установить своевременность и необходимость назначения профилактических мероприятий по развитию рахита, уточнить эффективность этих мероприятий.

## **2.1 Социологическое исследования проблем детей раннего возраста с целью выявления эффективности профилактических мер по предупреждению рахита у детей раннего возраста**

Для достижения поставленных перед нами целей, мы уточнили следующие задачи:

- выявить предрасполагающие факторы развития рахита у детей, находящихся под наблюдением медицинского персонала детской поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г.Белгорода,
- оценить статистические данные заболеваемости рахитом детей, на территории обслуживания детской поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г.Белгорода, за период 2014 -2018 гг.
- установить эффективность профилактических мероприятий по борьбе с развитием рахита у детей, проводимых участковой службой детской поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г.Белгорода,

Для проведения исследования нами была составлена анкета (ПРИЛОЖЕНИЕ№1), содержащая 28 вопросов, проанкетированы 25 женщин – матерей детей, приходивших на прием со своими детьми в дни приема здоровых детей, проведена экспертная оценка историй развития этих детей.

Из 25 опрошенных нами женщин, возраст детей до 3-х месячного возраста было 3 человека, что составило (12%): с 3 до 6 месяцев 7 детей (28%): с 6 до 9 месяцев 5 детей (20%): с 9 месяцев до 1 года 4 ребенка (16%): с 1 года до 1.5 лет 4 детей (16%): с 1.5 до 2 лет 2 детей (8%) (Рис. 1).

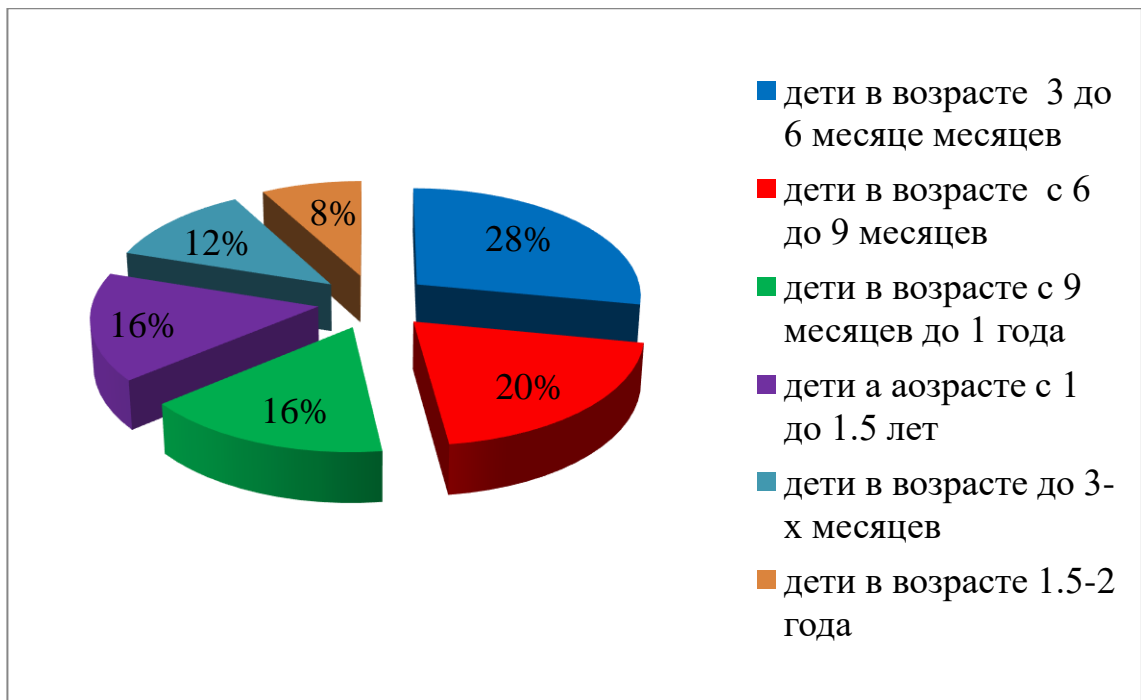


Рис. 1. Распределение пациентов по возрасту

Учитывая, что для развития болезни у ребенка, возраст матерей играет немаловажное значение, мы установили, что наибольший процент женщин, родивших детей приходится на возраст от 25 до 35 лет (45%), чуть меньше (28%) женщин родивших детей с 20 до 25 лет, возраст матерей родивших детей с 18 до 20 лет составили 14% , 7% женщины, родившие детей до 18 лет и 6% после 35 лет (Рис. 2).

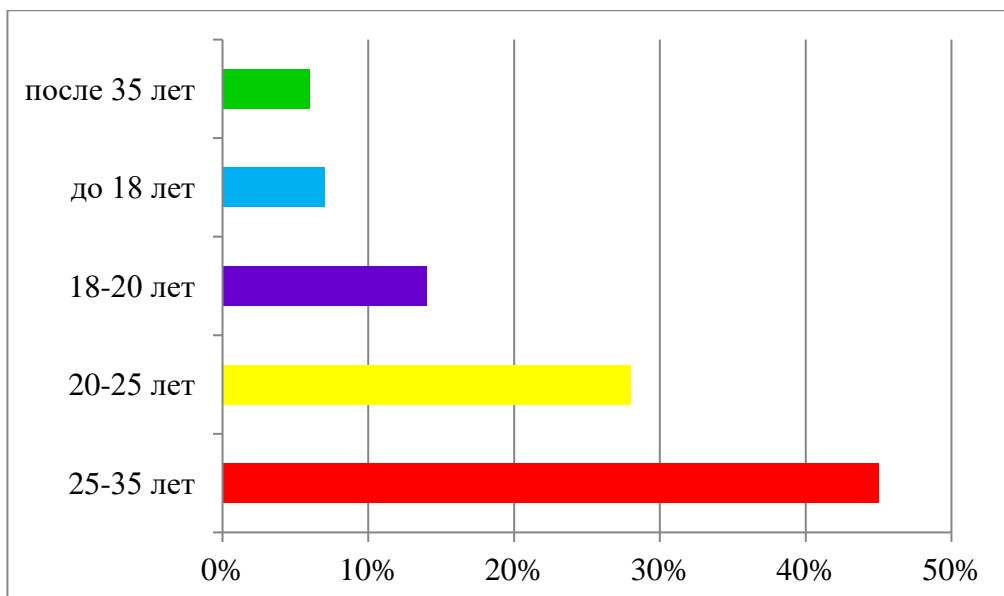


Рис. 2. Распределение матерей по возрасту

Что касается бытовых условий, то 21 (84%) женщин проживают в хороших бытовых условиях, и семья имеет хороший семейный доход (Рис. 3).

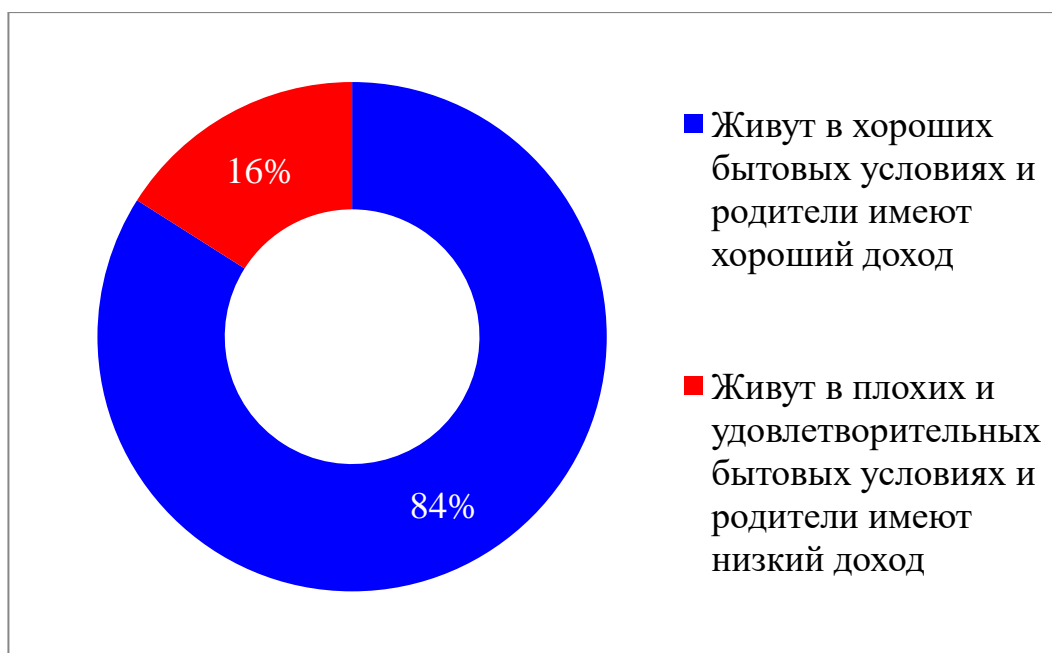


Рис. 3. Бытовые условия и доход семей

Анализируя полученные данные, мы можем сделать вывод, что рахит может развиваться у детей, от «юных» и «старородящих» матерей, что составляет 13% от всех обследуемых детей, а также у детей, матери которых проживают в неблагоприятных условиях и с низким семейным доходом, что составило 4 детей (16%).

Известно, что здоровье матери на период беременности играет немаловажную роль в формировании здоровья ребенка. При анализе анкет мы выявили, что только 12% женщин считает себя на период беременности здоровыми (Рис. 4). Из 88% женщин, считающих себя больными, 38% в период беременности перенесли ОРВИ, у 29% женщин проблемы с органами мочевого выделения и половых органов, 32% женщин страдают болезнями органов пищеварения, 21% женщин отмечают наличие у них болезней со стороны дыхательной и сердечно-сосудистой систем, 18% реципиентов указали на наличие у них аллергических реакций на пищевые и пыльцевые аллергены (Рис. 5).

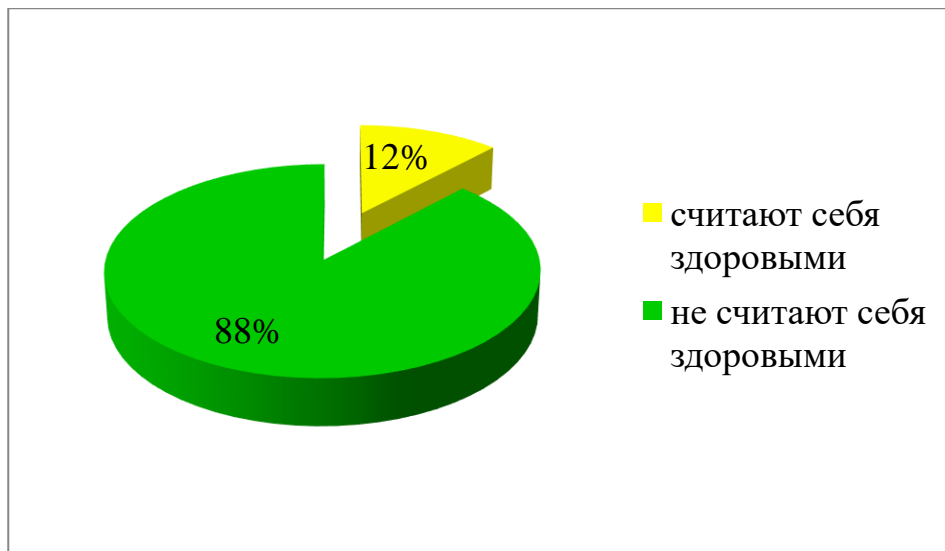


Рис. 4. Состояние здоровья женщин на период беременности

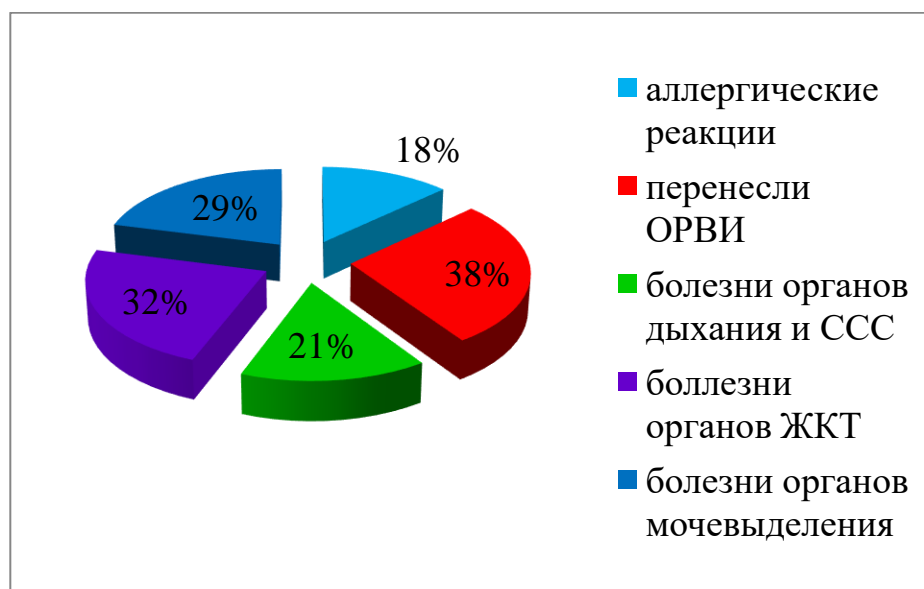


Рис. 5. Показатели заболеваний различных органов и систем

Нельзя обойти тот факт, что из всех опрошенных, каждая четвертая женщина увлекается курением (Рис. 6).

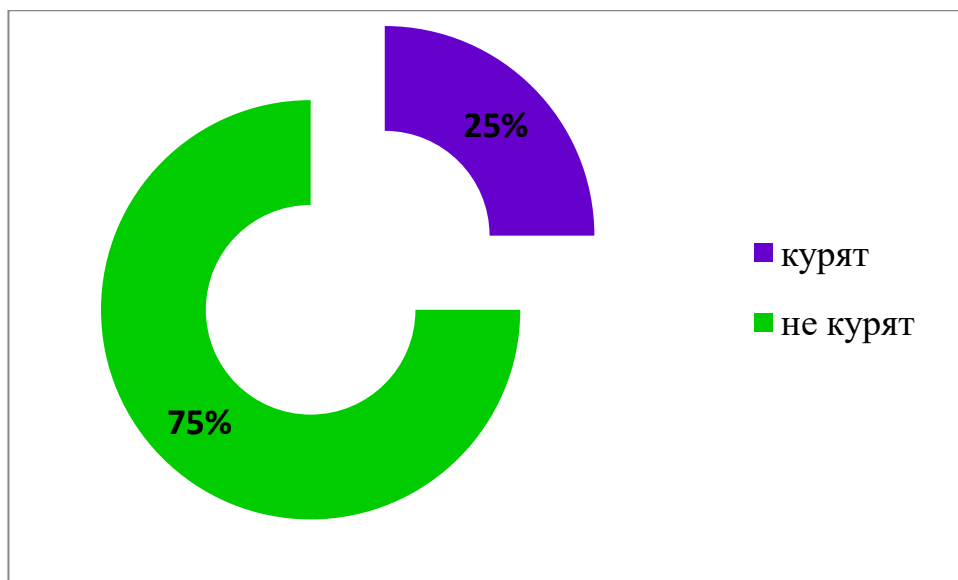


Рис. 6. Показатели курения среди матерей

Учитывая полученные данные, мы заинтересовались состоянием здоровья детей, рожденных от опрошенных матерей. Согласно историй развития детей, за медицинской помощью по поводу заболевания детей не обращались родители 10 детей, что составляет (40%) (Рис. 7).

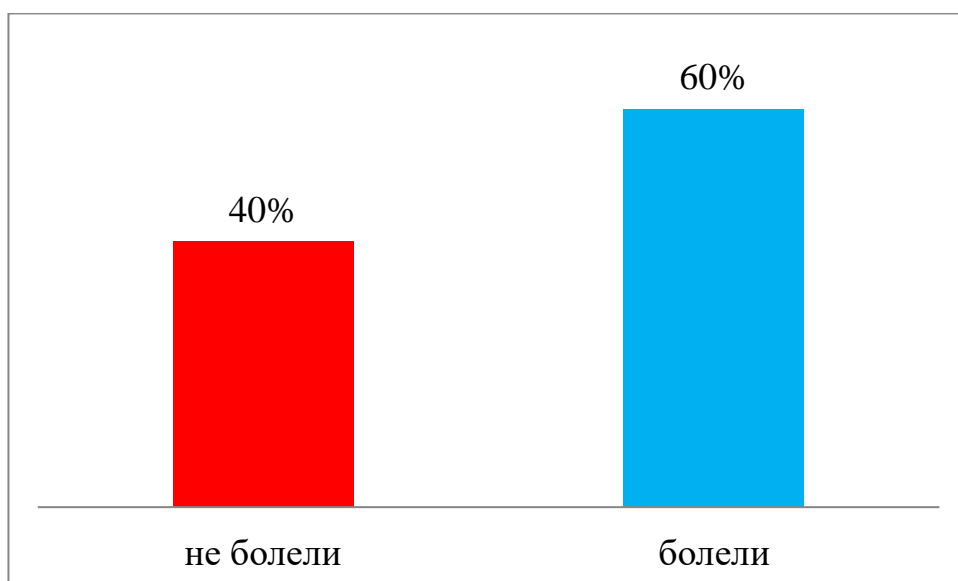


Рис. 7. Состояние здоровья детей, согласно историй развития

У остальных детей выявлены следующие заболевания:

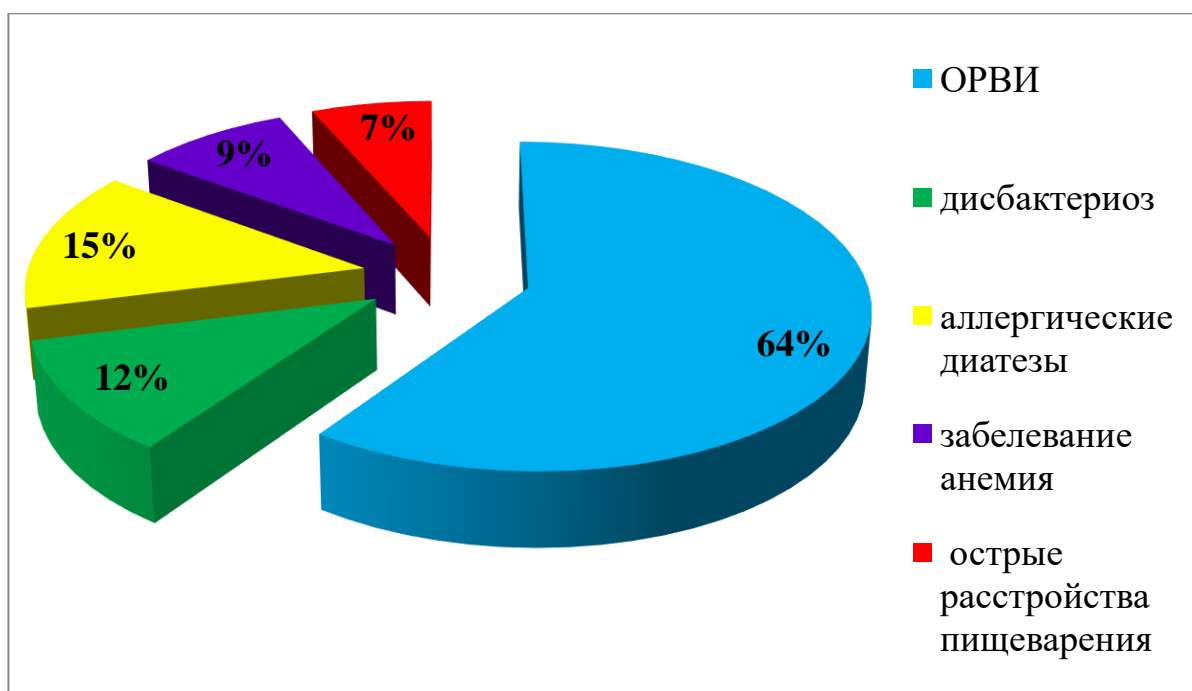


Рис. 8. Перенесенные детьми заболевания

64% детей перенесли ОРВИ в разные возрастные периоды, 12% детей лечатся по поводу дисбактериоза, у 15% отмечаются признаки аллергического диатеза, 9% детей находятся на диспансерном учете по поводу анемии, у 7% детей отмечались признаки острого расстройства пищеварения. Не вызывает сомнения, что у детей, болеющих перечисленными заболеваниями возможно развитие рахита (Рис. 8).

Немаловажную роль в развитии рахита у детей играет сезонность его рождения.

По данным опроса мы установили, что 19 детей (76%) родились в осенне-зимний период, остальные 24% в весенне – летний (Рис. 9), кроме того из всех 25 детей, двое родились недоношенными, что составляет 8%, из чего можно сделать вывод, что дети родившиеся в осенне-зимний период и родившиеся недоношенными предрасположены к развитию у них рахита (Рис. 10).



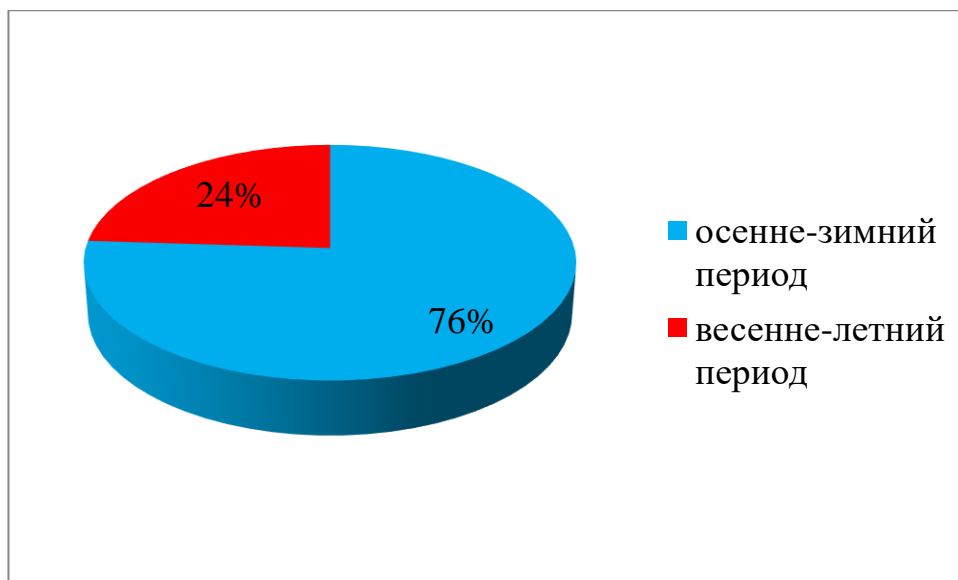


Рис. 9. Временные периоды рождения детей

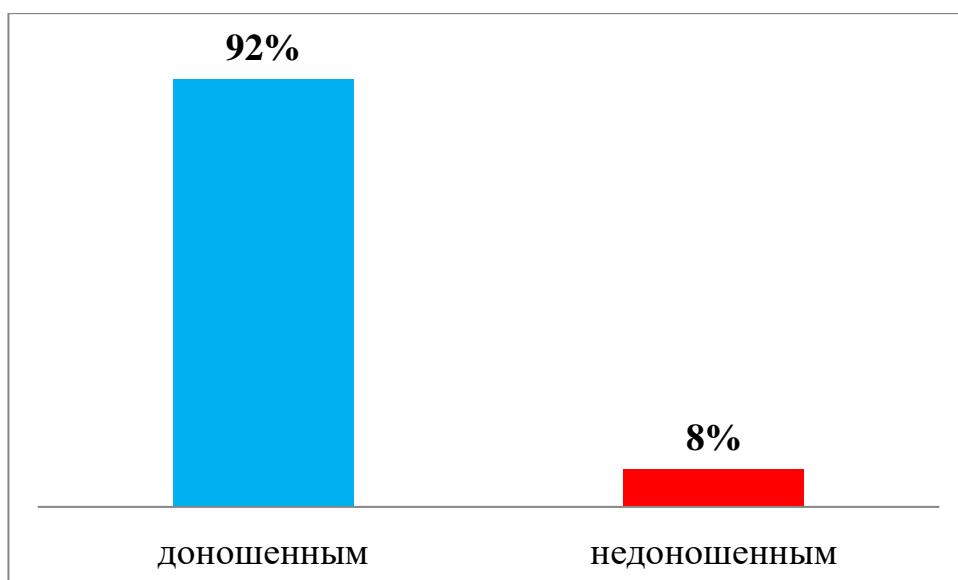


Рис. 10. Показатели доношенности

Итак, подведя итог проведенному исследованию мы сделали вывод, что рахитом могли заболеть дети, родившиеся от «юных» и «старородивших» (13%) матерей, от больных матерей (88% из опрошенных), у детей перенесших различные заболевания (60%), родившихся в осенне-зимний период (76%) детей и родившихся недоношенными (8%), проживающих на территории обслуживания медицинским персоналом детской поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г. Белгорода.

Оценивая статистические данные заболеваемости детей за период с 2014 по 2018 годы, мы установили, что за указанный период на территории обслуживания медицинским персоналом поликлиники №1 детей, болеющих рахитом не зарегистрировано.

Очевидно, исходя из полученных данных анализа статистических данных, медицинский персонал детской поликлиники №1 должен был провести определенную работу по предупреждению развития рахита у детей.

Согласно рекомендациям Минздрава РФ и данных истории развития детей с 96% беременных службой поликлиники проводилась работа по профилактике рахита у детей, одна женщина (4%) прибыла из другого города. Со всеми проводились беседы с рекомендациями питания, образа жизни, санитарно-эпидемического режима профилактики заболеваний (Рис. 11).

Согласно рекомендациям министерства здравоохранения, (учитывая сроки беременности, возраст беременной, время года) назначалась антенатальная профилактика рахита у детей.



Рис. 11. Мероприятия с беременными по профилактике рахита у детей

Все новорожденные своевременно посещались работниками участковой службы. Со всеми родителями проводились беседы о питании и режиме дня кормящей женщины, питании ребенка, прогулках на свежем воздухе, массаже, закаливающих процедурах.

Всем детям (100%) своевременно назначалась профилактическая доза витамина D согласно срока и времени года рождения, вида его вскармливания (Рис. 12).

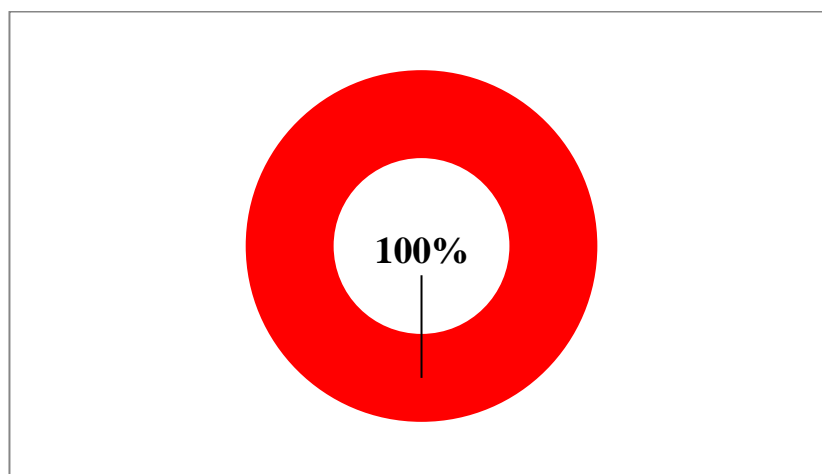


Рис. 12. Проведение профилактики рахита

В ходе исследования мы выявили, что находились на грудном вскармливании до 3-х месячного возраста всего 3 детей, что составляет 12,8%, до 5-ти месячного возраста получали грудное молоко 4 детей 16,2%, до 9 месячного 44,6% , до 1 года 4 детей 16,8% , старше года 8,6% (Рис. 13).

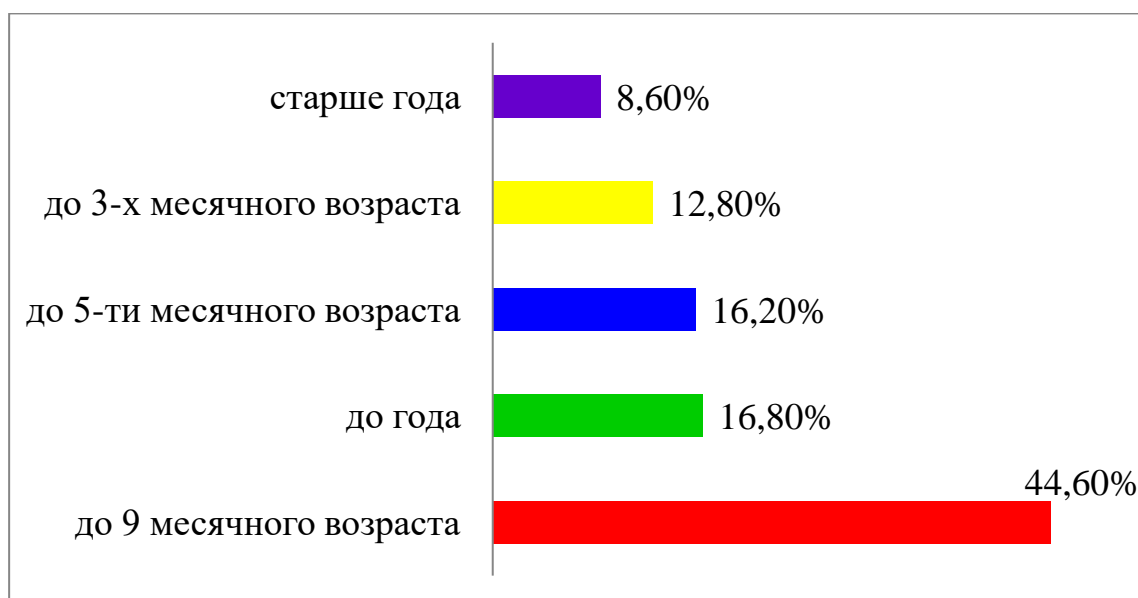


Рис. 13. Распространенность грудного вскармливания среди обследуемых детей

Несмотря на рекомендации медицинского персонала, своевременно получали первый прикорм 88% детей (Рис. 14), однако в виде овощного пюре

только 68% детей, 21% детей получали его в виде каши, 11% в виде кефира (Рис. 15).

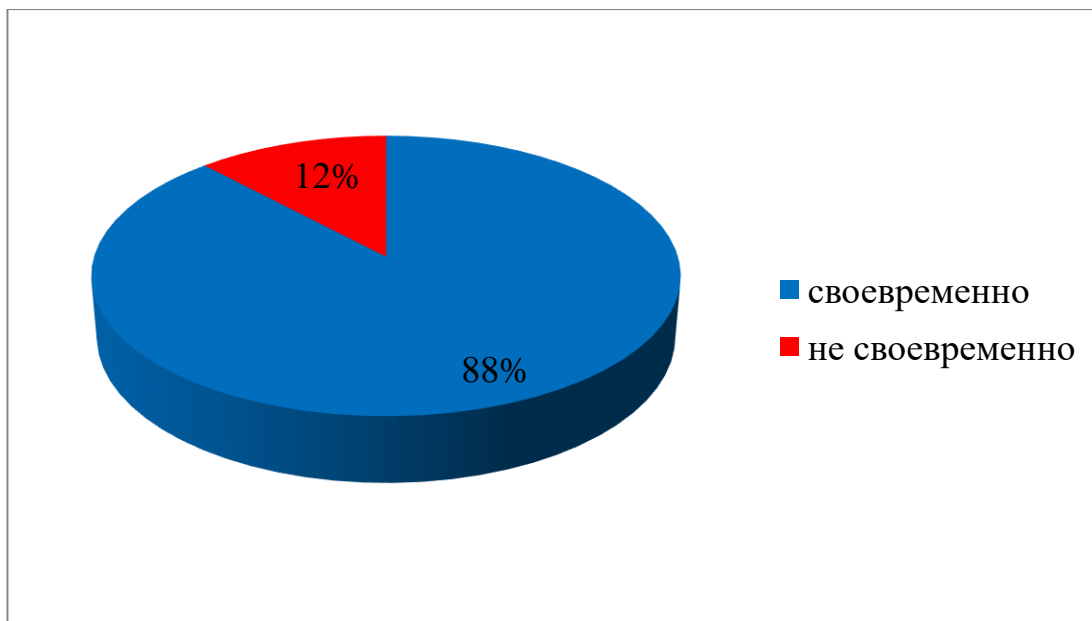


Рис. 14. Сроки введения первого прикорма

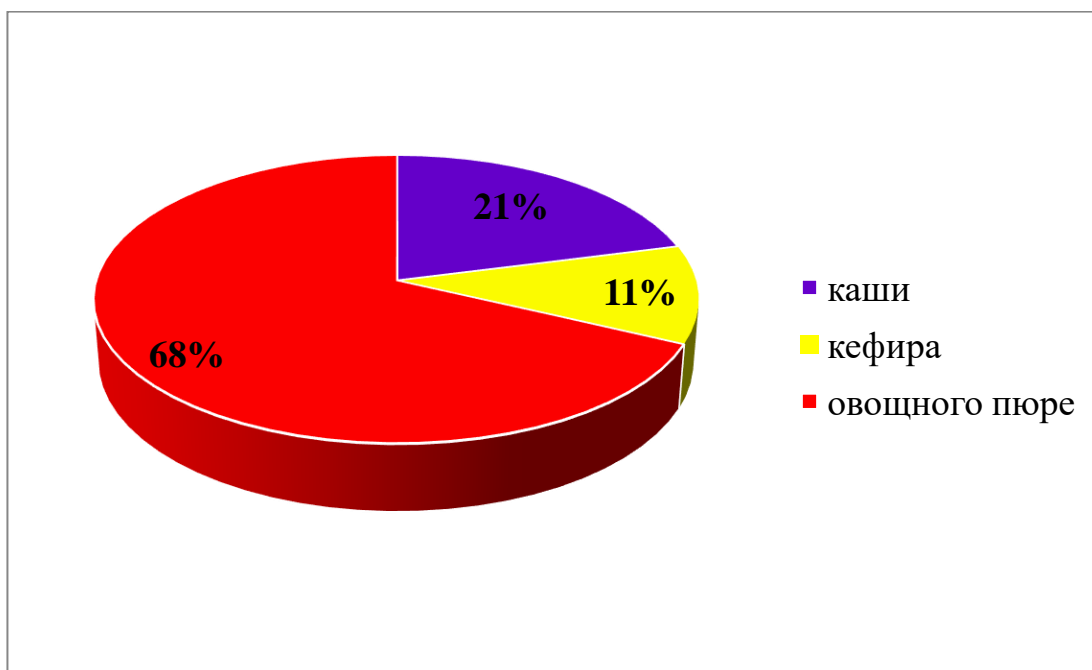


Рис. 15. Виды введенного первого прикорма

Оценивая сроки введения микроприкормов и их качество, установили, что 4 детей (19)% из анкетированных детей получали их не своевременно и не в достаточном количестве, что также может быть причиной развития рахита у детей (Рис. 16).

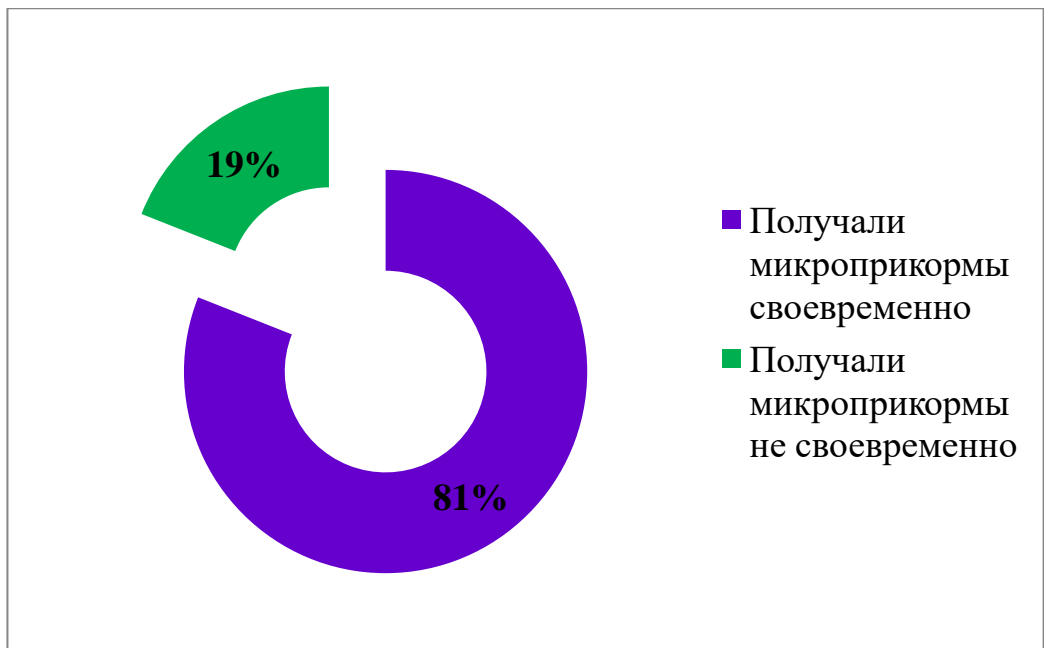


Рис. 16. Своевременность введения микроприкормов

Недостаточное пребывание детей на свежем воздухе, как фактора риска развития рахита мы отразили на следующем слайде:

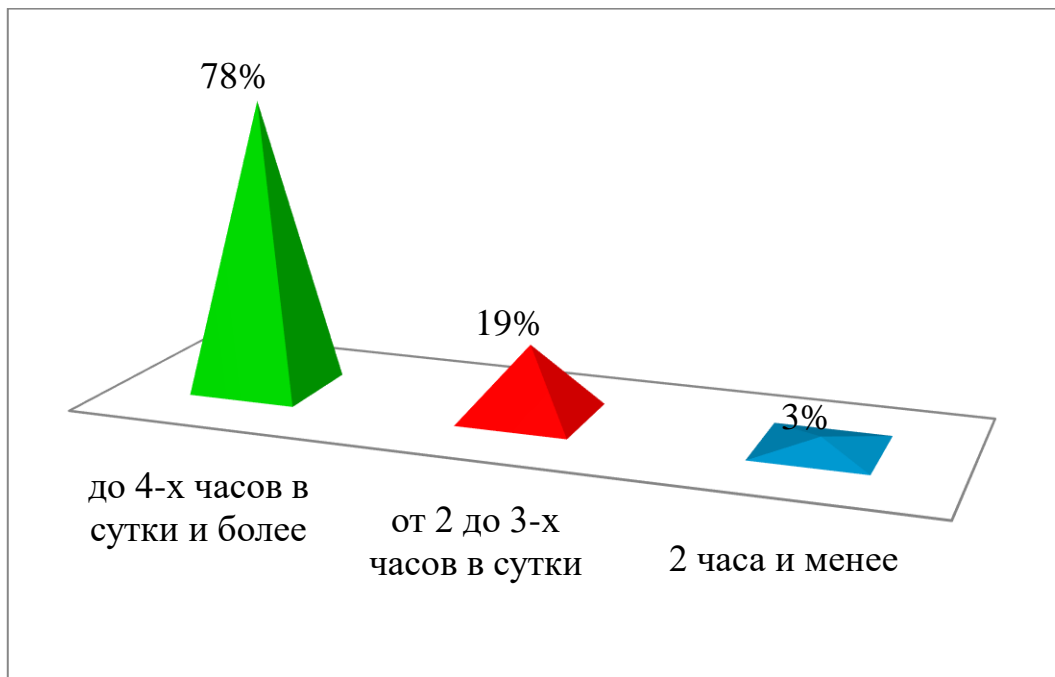


Рис. 17. Длительность прогулок детей на свежем воздухе

на котором мы видим, что 78% детей гуляют на улице до 4-х часов и более, от 2 до 3 часов -19% детей, 2 часа и менее 3% респондентов (Рис. 17).

Обязательным условием эффективности профилактических средств является назначение детям курсов массажа. На слайде мы видим, что на первом

году жизни проведены курсы массажа 4 раза 58% детей, 3 раза 38% детей, 2 раза 10% детей (Рис. 18).

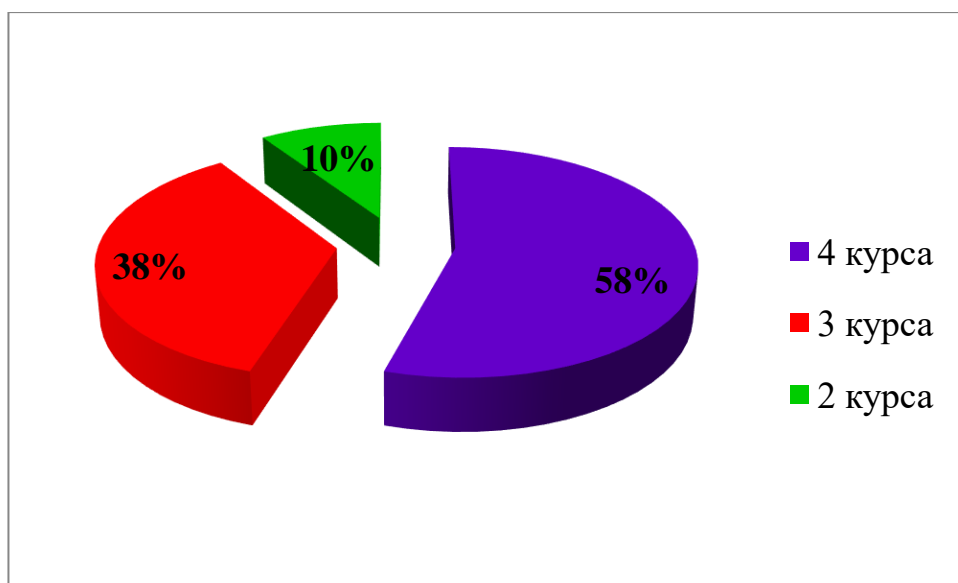


Рис. 18. Частота проведения курсов массажа

Подводя итог проведенному исследованию, можно подчеркнуть, что медицинский персонал детской поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» старается использовать весь комплекс средств для профилактики рахита у детей раннего возраста.

На основании исследовательской работы можно сделать выводы:

- в нашем случае женщины «юного» возраста, а также «старородящие» женщины занимают еще значительно место среди беременных, что соответствует литературным данным;
- здоровье беременных женщин и их образ жизни играют немаловажную роль в развитии рахита у детей, однако только 12% матерей среди обследованных считают себя здоровыми;
- оценивая зрелость новорожденных и время их рождения, мы определили, что 8%% детей родились недоношенными и 76%% родились в осенне-зимний период, что является предрасполагающим фактором для развития рахита;
- кроме того, мы установили, что 88% детей получали грудное молоко в возрасте до 1 года;

- хотя 28% детей получили прикорм своевременно, однако только 68% из них получили его в виде овощного пюре, что рекомендуется правилами правильного вскармливания детей;
- только 78% детей гуляют на свежем воздухе до 4-х и более часов и 58% детей 4 раза получили на первом году жизни курсы массажа;
- из всех исследуемых детей только 40% в течении своей жизни не болели, остальные перенесли те или иные заболевания;
- с целью профилактики рахита медицинский персонал поликлиники №1 провел следующую работу: все беременные были подвержены дородовым патронажам с проведением необходимых рекомендаций, послеродовые патронажи и патронаж в течении первого года жизни проводились своевременно; всем детям назначена с учетом доношенности, времени года и вида вскармливания профилактическая доза витамина D;
- по статистическим данным поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г. Белгорода за период 2014 2018 гг. больных детей рахитом не зарегистрировано.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рахит относится к социальным болезням, так как его частота и тяжесть находятся в непосредственной связи с социально-экономическими и гигиеническими условиями жизни

На основании литературных источников данных по проблеме рахита у детей, мы сделали вывод, что рахит и сегодня является актуальной проблемой, считаясь одной из причин развития заболеваний органов и систем у детей раннего возраста;

На современном этапе к наиболее значимым факторам риска развития рахита у детей раннего возраста можно отнести: частые заболевания беременной женщины, неправильное питание ее, недостаточное пребывание ее на свежем воздухе, наличие вредных привычек, а также рождение детей недоношенными, в осенне-зимний период, находящихся на раннем смешанном и искусственном вскармливании, воспитывающихся в неудовлетворительных условиях.

Что касается профилактики рахита, мы можем сказать, что проводить ее необходимо в рекомендованные сроки и с учетом факторов риска таких как: патология органов желудочно-кишечного тракта, почек, недоношенность, внутриутробная гипотрофия и другие заболевания раннего неонатального периода.

Проанализировав данные литературных источников по проблеме рахита у детей, мы сделали следующие выводы:

- рахит и сегодня является актуальной проблемой, считаясь одной из причин развития заболеваний органов и систем у детей раннего возраста;
- заболеваемость детей рахитом в настоящее время снизилась до 10-15 % (в начале 20 века заболеваемость детей рахитом доходила до 80-95%); однако легкие формы рахита встречались у детей на всех континентах.



- на современном этапе к наиболее значимым факторам риска развития рахита у детей раннего возраста можно отнести частые заболевания беременной женщины, неправильное питание ее, недостаточное пребывание ее на свежем воздухе, наличие вредных привычек;
- рождение детей недоношенными, в осенне-зимний период находящихся на раннем смешанном и искусственном вскармливании, воспитывающихся в неудовлетворительных условиях;
- быстрый рост детей или частые заболевания, не получающих профилактическую дозу витамина D в надлежащее время;
- при патологии желудочно-кишечного тракта, почек и органов, которые участвуют в метаболизме витамина D;
- болезнь протекает чаще в виде легкой формы при подостром течении её;
- детям с проявлениями рахита наряду с назначением витамина D целесообразно рекомендовать продукты богатые кальцием, либо препараты кальция;
- профилактику рахита необходимо проводить в рекомендованные сроки и с учетом факторов риска таких как: патология органов желудочно-кишечного тракта, почек, недоношенность, внутриутробная гипотрофия и другие заболевания раннего неонатального периода.

Подведя итог проведенному нами анализу деятельности среднего медицинского персонала в профилактике рахита у детей раннего возраста на примере сотрудников детской поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г.Белгорода, мы установили, что:

- в нашем случае женщины «юного» возраста, а также «старородящие» женщины занимают еще значительно место среди беременных, что соответствует литературным данным;
- здоровье беременных женщин и их образ жизни играют немаловажную роль в развитии рахита у детей, однако только 12% матерей среди обследованных считают себя здоровыми;

- оценивая зрелость новорожденных и время их рождения, мы определили, что 8%% детей родились недоношенными и 76%% родились в осенне-зимний период, что является предрасполагающим фактором для развития рахита;
- кроме того, мы установили, что 88% детей получали грудное молоко возрасте до 1 года;
- хотя 28% детей получили прикорм своевременно, однако только 68% из них получили его в виде овощного пюре, что рекомендуется правилами правильного вскармливания детей;
- только 78% детей гуляют на свежем воздухе до 4-х и более часов и 58% детей 4 раза получили на первом году жизни курсы массажа;
- из всех исследуемых детей только 40% в течении своей жизни не болели, остальные перенесли те или иные заболевания;
- с целью профилактики рахита медицинский персонал поликлиники №1 провел следующую работу: все беременные были подвержены дородовым патронажам с проведением необходимых рекомендаций, послеродовые патронажи и патронаж в течении первого года жизни проводились своевременно; всем детям назначена с учетом доношенности, времени года и вида вскармливания профилактическая доза витамина D;
- по статистическим данным поликлиники №1 ОГБУЗ «Детская областная клиническая больница» г. Белгорода за период 2014 2018 гг. больных детей рахитом не зарегистрировано.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Александрова В.А. , Рябчук Ф.Н., Краснопольская М.А. Клинические лекции по педиатрии . – СПб.: Издательство «ДИЛЯ» 2015. – 576с. С142
- 2.Бисярина В.П. Клинические лекции по педиатрии . Издательство «медицина» Москва 2016.- 384с.
- 3.Енгибарьянц Г.В., Педиатрия с детскими инфекциями [Электронный ресурс]: практикум / Енгибарьянц Г.В. - Изд. 2-е, перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2016.
- 4.Запруднов А.М., Педиатрия с детскими инфекциями [Электронный ресурс] / Запруднов А. М., Григорьев К. И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 560 с.
- 5.Коровина Н.А. и др. Профилактика и лечение рахита у детей (лекция для врачей) / Н.А. Коровина, А.В. Чебуркин, И.Н. Захарова. - М., 1998
6. Малыгина В.Ф. Основы физиологии питания . Гигиена и санитария . В.Ф.Малыгина ., А.В.Меньшикова ., К.М.Поминова, М.:Экономика; ПНЦ,РАН, 2014-56с.
7. Справочник семейного врача: Педиатрия/ под редакцией Г.П. Матвейкова, С.Л.Тена.- Минск: Беларусь, 2014.-786с.: на 308
8. Маслов М. С. Рахит // Учебник детских болезней. Л., 2015. С. 134-144.
- 9.Н.Г.Соколова , В.Д.Тульчинская .- Издание-5, переработано и дополнено-Ростов н/Д;Феникс, 2015-446-(медицина) стр 95
- 10 Соколова Н.Г., Педиатрия с детскими инфекциями [Электронный ресурс] / Н.Г. Соколова, В.Д. Тульчинская - Ростов н/Д : Феникс, 2016. - 447 с.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Уважаемый пациент!

Просим Вас принять активное участие в предложенном анкетировании и помочь нам сделать выводы о профилактике рахита у детей раннего возраста участковой службой поликлиники №1 города Белгорода.

Заранее Вам благодарны

Анкета

1. Возраст детей

- А) дети в возрасте 3-х месяцев
- Б) дети в возрасте 5 месяцев
- В) дети в возрасте 9 месяцев
- Г) дети в возрасте 12 месяцев
- Д) дети в возрасте 18 месяцев

2. Возраст матери

- А) с 18 до 20 лет
- Б) с 20 до 25 лет
- В) с 25 до 30 лет
- Г) с 30 до 35 лет
- Д) старше 35 лет

3. Бытовые условия проживания детей:

- А) живут с родителями в квартире (доме)
- Б) живут на съемной квартире
- В) живут в общежитии

4. Уровень семейного дохода

- А) высокий
- Б) средний
- В) низкий
- Г) очень низкий

5. Здоровье беременной женщины

- А) здоровая

- Б) болезни органов дыхания
  - В) болезни органов ЖКТ
  - Г) болезни почек
  - Д) болезни органов ССС
  - Е) перенесла ОРВИ
- 6.Наличие у матерей вредных привычек
- А) отсутствуют вредные привычки
  - Б) курение
  - В) употребляете алкоголь редко
  - Г) употребляете алкоголь часто
  - Д) принимаете наркотики
- 7.Проводились дородовые патронажи?
- А) да
  - Б) нет
8. Посещали школу матерей?
- А) да
  - Б) нет
- 9.Профилактика рахита у будущих матерей проводилась?
- А) да
  - Б) нет
10. Проводилась в виде
- А) витамина D
  - Б) УФО
- 11.В каком возрасте беременности проводилась профилактика рахита?
- А) 20 недель
  - Б) 30 недель
  - В) 32 недели
  - Г) 34 недели
  - Д) 38 недель
12. В какое время года родился ребенок?

А) зима

Б) весна

Г) лето

Д) осень

13. Ребенок родился:

А) доношенным

Б) недоношенным

14. Первый патронаж новорожденного проводился

А) в первый день выписки из роддома

Б) на второй день выписки из роддома

В) на третий день выписки из роддома

Г) на пятый день выписки из роддома

Д) не проводился вообще

15. Проводились беседы по профилактике рахита в первый патронаж?

А) да

Б) нет

16. Прогулки с ребенком на свежем воздухе

А) менее одного часа в сутки

Б) от 2 до 3-х часов в сутки

В) до 4-х часов в сутки и более

Г) вообще не проводились

17. Характер вскармливания

А) смешанное вскармливание со дня рождения

Б) естественное вскармливание до 3-х месяцев

В) естественное вскармливание до 6 месяцев

Г) естественное вскармливание до 8 месяцев

Д) естественное вскармливание до 1 года

Е) естественное вскармливание до 1,5 лет

18. Первый прикорм ребенок получил в возрасте:

А) 3 месяцев

Б) 5 месяцев

В) 6 месяцев

Г) 7 месяцев

Д) 9 месяцев

19. Первый прикорм ребенок получил в виде:

А) каши

Б) кефира

В) овощного пюре

20. Микроприкормы ребенок получал в виде:

А) соков

Б) фруктового пюре

В) масла

Г) яичного желтка

Д) мяса

21. Ребенку был сделан массаж на первом году жизни:

А) один раз

Б) два раза

В) три раза

Г) четыре раза

22. Ребенок получал витамин D в осенне-зимний период?

А) да

Б) нет

23. Ребенок болел на первом году жизни:

А) ОРВИ

Б) пневмонией

В) дисбактериозом

Г) диареей

Д) аллергическим диатезом



Изменения костной системы при рахите

Отделы костной системы	Характеристика симптомов	Время появления
Голова	Размягчение участков затылочной, реже теменной костей (кранеотабес). Размягчение краев большого родничка. Лобные и теменные бугры. Позднее закрытие большого родничка.	Чаще в 3-6 мес
Лицо	Запавшее переносье. Готический свод твердого нёба. Позднее и неправильное прорезывание зубов. Неправильный прикус зубов.	Второе полугодие первого года и первое полугодие второго года
Грудная клетка	Утолщение ребер и реберного хрящачетки на средних ребрах. Расширение нижней апертуры и сужение-верхней Усиление кривизны ключицы. Широкие ладьевидные углубления на боковых поверхностях грудной клетки- полоса Гаррисона. Деформация грудной клетки- «куриная» грудь, реже –грудь «сапожника»	Чаще в 3-6  Чаще на вторую половину первого года
Верхние конечности	Вздутие нижних концов костей предплечья – «браслетки» Утолщение на фалангах пальцев- «нити жемчуга». Искривление плечевой кости и костей предплечья.	Чаще во вторую половину первого года
Таз	Сужение входа в малый таз. Другие деформации таза.	Чаще в возрасте 9-18 мес
Нижние конечности	Искривленная нога в виде буквы «О» или буквы «Х». Утиная походка.	Чаще в возрасте 9-18 мес
Позвоночник	Чаще кифоз в нижнем отделе грудных позвонков и в поясничном отделе, реже сколиоз(грудной отдел) и лордоз (поясничный отдел).	

Дифференциально-диагностические признаки рахита и сходные с ним заболевания.

Врожденная ломкость костей	Хондродистрофии	Гипотиреоз	Болезнь Дауна	Рахит	Заболевания	
					Симптомы	Симптомы
				+	Повышенная возбудимость	Нервная система
		+	+		Угнетение	
+	+	+	+	+	Отсталость в физическом развитии	
		+	+	+	Отсталость в нервно-психическом развитии	
+	+		+		Нормальное нервно-психическое развитие	Кожа
		+			Сухая	
				+	Влажная	Тонус мышц
		+	+	+	Понижен	
+	+				Нормальный	
+				+	Остеопороз	Кости
				+	Остеоидная гиперплазия	
		+	+	+	Запаздывание точек «окостенения»	
				+	Размягчение костей	
+				+	Ломкость костей	Лицо, голова
		+			Плоское, широкое	
		+			Малоподвижное, невыразительное	
+					Бледное, выразительное	
	+			+	Лобные, теменные бугры	Пропорция тела
			+	+	Плоский затылок	
			+	+	Нормальные	Р
	+				Резкое укорочение конечностей	
+	+	+		+	Поясничный лордоз	
+	+	+	+		Нормальный	Са
			+		Измененный	

## Препараты витамина «D» и его метаболиты

Действующее начало	Международное название	Торговое название	Лекарственные формы
	Витамины D3 Холикальциферол	Витамин D3 водный раствор (Терполь)	РДПВ 1мл-1500 МЕ 1 капля – 500 МЕ
		Витамин D3 (Сич –Polfa group)	РДПВ 1мл – 1500 МЕ
Эргоккльциферол	Витамин D2 Эргокальциферол	Эргокальциферол (Ай-Си-Эн Марбиофарм)	Драже 500 МЕ
			РДПВ масляный раствор 0,0625% (1 капля 625 МЕ) И 0,125% (1 капля 1250 МЕ)
25-(ОН)- D3	Кальцифедиол Кальдицин		Таблетки 20 и 50 мг
1,25 –(ОН) 2D3	Кальцидиол	Альфа О3 Тега Ван-Альфа (iskra)	.Капсулы 0,25 и 1мкг. Таблетки 0,25- 0,5-1 мкг.
		Оксидевит (Россия)	Капсулы 0,25 и 1мкг. Раствор 0,0009% в масле 5 и 10 мл
		Видехол	Масляный раствор 0,125% (1 капля 1250 МЕ) и 0,25% (1 капля 1500МЕ)
1,25 – (ОН) 2- D3	Кальцитриол	Рокальтрол (Roche)	Капсулы 0,25- 0,5 мкг. РДПВ 1мкг/мл